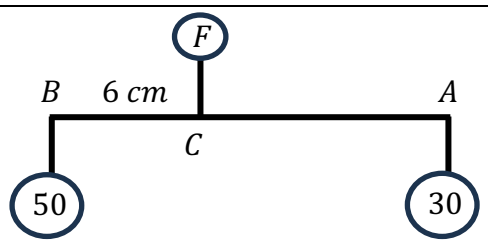
نموذج (٤) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

المادة : الرياضيات التطبيقية باللغة الفرنسية (الشعبة العلمية رياضيات) الزمن : ساعتان

Premièrement : questions des choix multiples, un point de chaque article.

(1)	Si les forces $\overrightarrow{F_1} = 2\vec{\imath} + 4\vec{\jmath}$, $\overrightarrow{F_2} = \vec{\imath} - 2\vec{\jmath}$, $\overrightarrow{F_3} = -3\vec{\imath} + 4\vec{\jmath}$ agissent au point (3 ; 1), alors la longueur de la perpendiculaire issue du point (2 ; −3) à la ligne d'action de la résultante de ces forces est égale à ……. Unité de longueur.						
(a)	4	(b)	3	(c)	2	(d)	1

(2)	Dans la figure – contre : Si les forces sont parallèles et en équilibre, alors $AC = \ldots\ cm$ 						
(a)	5	(b)	7	(c)	8	(d)	10

(3)	Deux forces d'intensités 30 ; 30 Newton , la distance entre leurs lignes d'actions est (l) et les deux forces forment un couple . Si deux forces d'intensités 20 ; 20 Newton forment un couple équivalent au couple précédent, alors la distance entre leurs lignes d'actions = ……. l unites de longueur						
(a)	$\frac{1}{2}$	(b)	$\frac{3}{2}$	(c)	$\frac{2}{3}$	(d)	$\frac{1}{3}$

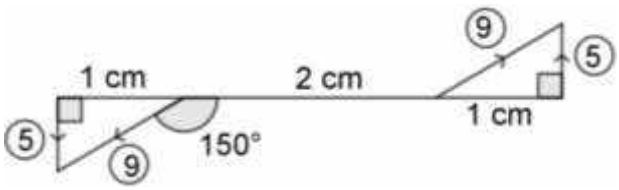
(4)	Si un corps se déplace en ligne droite à partir d'un point fixe sur cette ligne, et que la mesure algébrique de son vecteur vitesse est donnée par la relation: $v = (3t^4)$m/sec ,alors la mesure algébrique de l'accélération de ce corps après t secondes à partir du début du mouvement est égale à ……. m/s^2						
(a)	$12\frac{v}{t}$	(b)	$4\frac{v}{t}$	(c)	$4v^2$	(d)	$12\frac{v}{t^2}$

(5)	Si un corps de masse m = (t + 2)kg se déplace par une vitesse uniforme de 36 km/h en ligne droite sous l'action d'une force F (Newton) qui agit dans la direction du mouvement, alors l'intensité de F = …… Newton						
(a)	20	(b)	13	(c)	10	(d)	5

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

(6)	$\overline{AB}$ est une planche en bois homogène de longueur 6 mètres et de poids 60 kgp, si elle repose sur deux supports : l'un d'eux à une distance de 1 mètre de l'extrémité A et l'autre à une distance de 2 mètres de l'extrémité B. Si la planche est en équilibre horizontalement, alors la réaction du support le plus proche de l'extrémité A est égale à ……. Kgp.						
(a)	15	(b)	20	(c)	25	(d)	30

(7)	Dans la figure ci-contre : Les deux forces (5 ; 5) Newton forment un couple et les deux forces (9 ; 9) Newton forment un couple. Si les forces sont coplanaires, alors le moment du couple résultant est égale à …….. Newton.cm 						
(a)	29	(b)	27	(c)	20	(d)	11

(8)	Si un corps se déplace en ligne droite à partir d'un point fixe situé sur lui et que la mesure algébrique de son accélération est donnée par la relation : $a = (6t^2 - 2) m/sec^2$, alors le déplacement parcouru par ce corps pendant l'intervalle de temps [0 ; 4] est égal à …… m.						
(a)	114	(b)	113	(c)	112	(d)	111

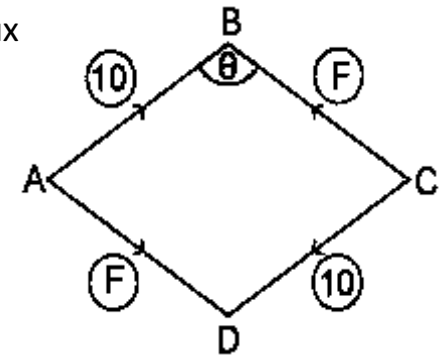
(9)	Deux corps de masses 5 gm, 3 gm attachés aux deux extrémités d'une corde qui passe sur une petite poulie lisse. Si l'ensemble se déplace à partir du repos lorsque les deux corps étaient sur le même niveau horizontal, alors la distance verticale entre les deux corps après une seconde à partir du début du mouvement est égale à ……. cm						
(a)	122.5	(b)	120	(c)	24.5	(d)	245

(10)	Si une force variante mesurée en Newton agit sur un corps tel que : $F = S^2 - 2S$, où le déplacement S est mesuré en mètres , alors le travail effectué par cette force pendant l'intervalle de S = 1 mètre à S = 7 mètres est égal à …….. Joule						
(a)	35	(b)	65	(c)	66	(d)	33

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

Deuxièmement : questions des choix multiples, deux point de chaque article.

(11)	Dans la figure ci-contre : ABCD est un losange, si les deux forces (10 ; 10) en Newton forment un couple, alors l'intensité de la force F telle que l'ensemble des forces soient en équilibre est égale à …… Newton 							
(a)	20	(b)	$20\ sin\theta$	(c)	10	(d)	$20\ cos\theta$

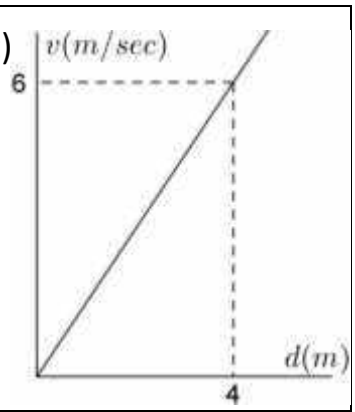
(12)	Une grue soulève une boîte avec une force constante $\vec{F} = 50\,\vec{\imath} + 60\,\vec{\jmath}$ et son vecteur de déplacement est donné par la relation : $\vec{S} = 4\,\vec{\imath} + 3\,\vec{\jmath}$.Si l'intensité de la force est mesurée en Newton et la norme du déplacement est mesurée en mètre, alors la variation de l'énergie cinétique du corps est égale à ……. Joule						
(a)	390	(b)	380	(c)	90	(d)	20

(13)	Si $\vec{F} = 3\,\vec{\imath} + 5\,\vec{\jmath}$ agit au point A (2 ; 1) et que la ligne d'action de cette force est parallèle à $\overline{CB}$ telle que C(0 ; 1) ,alors la norme du moment de cette force par rapport au point B est égale à …… unité de moment						
(a)	6	(b)	7	(c)	8	(d)	10

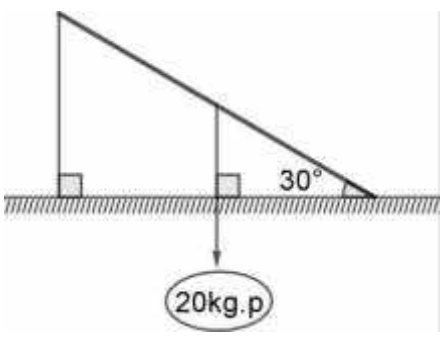
(14)	Si les forces $\overrightarrow{F_1} = 3\vec{\imath} + a\,\vec{\jmath}$, $\overrightarrow{F_2} = b\vec{\imath} + 2\,\vec{\jmath}$, $\overrightarrow{F_3} = 4\,\vec{\imath} + 2a\,\vec{\jmath}$ agissent aux points (1 ; 2),(3 ; 3) ,(3 ; 1) respectivement, Si la résultante des forces passe par le point (2 ; 2) ,alors b – a = ……						
(a)	6	(b)	7	(c)	9	(d)	4

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

(15)	la figure ci-contre représente la courbe (vitesse – déplacement) d'un corps qui se déplace en ligne droite, alors l'accélération du corps lorsque le déplacement atteint 4 mètres est égale à ……. m/sec^2 						
(a)	9	(b)	24	(c)	12	(d)	36

(16)	Si une force constante agit sur un corps de masse 5 kg qui se déplace en ligne droite pour changer sa vitesse de 36 km/h à 72 km/h pendant le temps = $\frac{1}{5}$ sec, alors cette force est égale à …….. Newton						
(a)	175	(b)	250	(c)	125	(d)	50

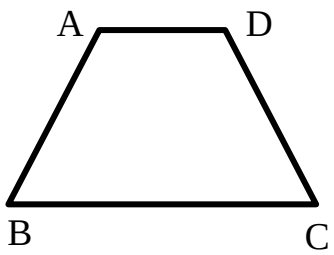
(17)	la figure ci-contre représente une échelle de poids 20 kgp qui se repose avec une de ses extrémités sur un mur vertical lisse et avec son autre extrémité sur un sol horizontal rugueux. Si l'échelle est sur le point de glisser lorsqu'elle s'incline par rapport à l'horizontale à un angle de 30°, alors la force de frottement statique = …… kg.p 							
(a)	10	(b)	20	(c)	$10\sqrt{3}$	(d)	$20\sqrt{3}$

(18)	Une force d'intensité de 90 Newton agit sur un corps de masse 20 kg qui se déplace en ligne droit pour changer sa vitesse de 12 m/sec à 15 m/sec dans la même direction, alors la distance parcourue par le corps = …… mètre						
(a)	9	(b)	15	(c)	12	(d)	8

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

Troisième : question à rédiger “deux points de chaque question”.

(19)	la figure ci-contre représente le trapèze isocèle ABCD dans lequel : AB = DC = 5 cm ,BC = 15 cm ,AD = 9 cm , $\overline{AD}$ // $\overline{BC}$. Les forces d'intensités 5 ; 9 ; 3 ; 4 Newton agissent suivant les directions $\overrightarrow{AB}$; $\overrightarrow{CB}$; $\overrightarrow{DC}$; $\overrightarrow{DA}$ respectivement. Trouvez la somme des moments des forces autour au point D. 

(20)	Un corps de masse 20 kg est projeté à une vitesse de 7 m/sec vers le haut sur un plan lisse incliné par rapport à l'horizontale par un angle de 30°. Trouvez l'énergie potentielle du corps 2 secondes après le début du mouvement.

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK

اجابه الامتحان الاسترشادي الرابع رياضه تطبيقيه لغات فرنساوي 2026 موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

رقم السؤال	الاجـــــــابة
1	D
2	D
3	B
4	B
5	C
6	B

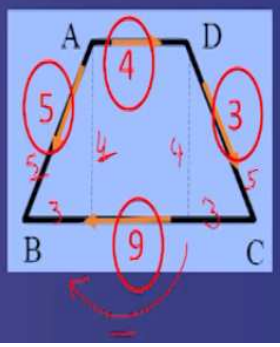
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

7	A
8	C

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

9	D
10	C
11	C
12	B
13	D
14	A
تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي	
15	A
16	B
17	C
18	A

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

$M_D = 9 \times 4 + 5 \times 9 \sin A$ $= -36 + 5 \times 9 \times \frac{4}{5}$  	19
$a = -g \sin\theta = -4{,}9\ m/s^2$ $v = vo + a\,t = 7 - 4{,}9 \times 2 = -2{,}8$ m/s $(E_C)_A + (E_p)_A = (E_C)_B + (E_p)_B$ $\frac{1}{2} \times 20 \times 7^2 + 0 = \frac{1}{2} \times 20 \times 2{,}8^2 + (E_p)_B$ $(E_p)_B = 411{,}6$ joules	20

تم الاجابه من خلال موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

والمصدر قناه مدرستنا 3

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK